

# I はじめに

—研修の経緯・全行程の概要—

## 1 2013 年度ゼミ合宿「福島研修」の経緯

福島原発事故後2年以上が経過し、福島への実地研修を模索していたところ、2013年5月の中旬、教育学研究科で担当している「心理統計学特論」を受講している小島信子さんと話していて、小島さんが福島県郡山市出身で母の小島ひろこさんが公明党市議会議員をされているということがわかった。さっそく連絡を入れてみたところ、ゼミ合宿「福島研修」の話がどんどん進み、5月29日(水)のゼミで夏期休業中に実施することを確認し、学生の都合を聞いたうえで日取りが8月21～23日と決まった。小島市議のご紹介で宿泊もユースホステル「アトマ」に決まり、3日間のスケジュールも少しずつ決まっていた。小島市議には福島県議・市議と何度も打ち合わせの労を取っていただき、福島県議を中心に医大、避難所、市役所、除染現場、小学校、土湯地熱発電など、我々の研修場所を手配・調整していただいて、夏期休業の前に研修計画が出来上がった。そして、公私ご多用の中、医大、避難所、市役所、除染現場、小学校、土湯地熱発電で迎えていただいた方々には有益なお話を伺うことができ、またさまざまに教えていただき、心より感謝している。また、聖教新聞社の記者の方が全行程を同行され、丹念に取材メモされて記事にもしていただいたことに感謝している。このように、本研修はたくさんの「人の繋がり」によって実施できたことを冒頭にまずは記しておきたい。

## 2 全行程など

実施日は、2013年8月21日(水)～8月23日(金)の2泊3日である。宿泊先は「福島アトマ」にて2泊(〒960-2151 福島県福島市桜本字舟石15-2 Tel:024-591-2523)。参加者は以下の通り。

教員：教職研究科 桐山信一 090-2010-0318

学生：9名

教育学部生：山口大志、石川原恵子、高山佳樹、佐藤絢輝、梅津 累

教職大学院生：西 敏明、吉見真美、竹井恵子、北村 創

移動は、往・復路とも乗用車2台(運転：桐山、西)で行った。放射線測定器5台、録画用ビデオ・充電器、パソコン、土壌サンプル採取容器などの運搬、現地での移動の必要性などから自動車の使用を大学から許可していただいた。また、学生の参加には保護者の同意書をいただいている。行程については以下のとおりである。

### 1 8月21日(水)

9:00に創価大学正門前を出発。9:20に八王子ICに入り、二本松ICまでの間にSAで適宜休憩を取る。13:40ごろに二本松IC到着、二本松ICからは4号線に乗り約10分で福島医大に到着。東北道に入ったら適宜、車中やSAで放射線量を測定した。14:00に医大の管理棟で公明議員の先生方と待ち合わせ(我々、甚野県議、小島市議、丹治市議ほか)、聖教新聞の石田記者が合流して同行・以後は継続取材となった。下図のように看護学部前駐車場(ア)に駐車し、図書館(エ)近くの管理棟(ウ)で打ち合わせを10分ほど行った。研修会場は4号館(イ)である。

福島医大：〒960-1295 福島県福島市光が丘1番地、TEL:024-547-1111(代表)

14:30ごろ、福島医大管理棟前に集合して玉川課長の案内で会場へ。15:00ごろから福島県立医大4号館(総合科学系研究棟)5F第4ゼミナール室にて甲状腺癌に関する検査方法・所見などのお話を伺う。3議員に加え数名の公明市議が同席された。藤島事務長ほか5名の方々がいらっしゃる(緑川准教授、松井県民健康管理センター広報コミュニケーション部門長、玉川事務局総務課長、高島事務局健康調査課副課長、菅野同副課長)。藤島事務長のご挨拶のあと、桐山から本研修会開催のお礼を申し上げた後、放射線健康管理学講座主任の緑川准教授から甲状腺検査概要説明を受けた。質疑応答の後、16:30ごろ終了した。甚野県議はじめ議員の先生方がお世話いただいた結果、医大での研修ができて

いる。宿泊所「アトマ」に移動し、18:00 ごろから公明県議・市議と語る会が実施された。



## 2 8月22日(木)

9:00 ごろに福島市内に移動。10:00～11:30 の時間帯で、避難所・仮設住宅を訪問した。松川第一仮設住宅集会所（福島市松川町金沢字地蔵田 1-1、松川第一仮設住宅 6-4）の木幡一郎自治会長（元公明村議）、菅野典雄飯館村長（創価大学にてご講演いただいている）とお会いし、村長からやや詳細なお話を伺った。その後、飯館村から松川第一仮設住宅へ避難されている人達の生活・思いなどお話を伺った。12:00 ごろ、ラーメン店「琥珀」（飯館村出身の本学職員赤石澤さんのご両親が営むラーメン店）で昼食、お話しを伺う。13:00 ごろ、福島市役所へ。市行政による除染の現状と課題、放射線教育の現状と課題など教えていただいた後、福島市公会堂の除染現場を訪問。現場監督の方から除染の最前線のお話を伺う。そして三河台小学校へと移動。学校現場の取り組みや課題について伺う。このように、仮設住宅、市役所、公会堂、学校への訪問が可能になったのは、すべて地元公明県議・市議のお世話によるものであり、心より感謝するものである。

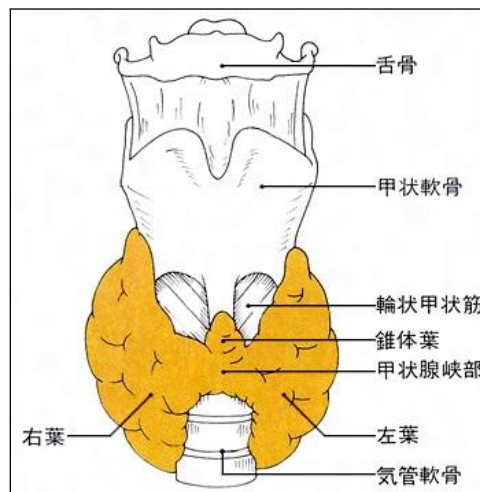
## 3 8月23日(金)

9:00 に宿泊所「アトマ」を出発、土湯温泉バイナリー地熱発電施設を訪問、観光案内所では（株）元気アップつちゆ加藤社長からお話しを伺う。その後、社員の加藤さんから地熱の源泉が出る場所、砂防堤に連れて行ってもらう、地熱発電と小水力発電に関する現地説明を受けた。観光案内所近くで、昼食を取り、研修も終わったところで土湯に来た記念に温泉に入ることにした。ホテル山水荘の日帰り温泉に入り、16:00 ごろに現地を出発、途中の SA でお土産などを買って、20:00 ごろ八王子に入り、創価大学正門前に無事到着した。

## 4 留意事項など

研修に先立ち、予備的な基礎知識をまとめて実施要項に入れた。これらは前期のゼミで学んだ内容やそれらに関連する内容であり、本冊子を読むための予備知識にもなる。

(1) 福島県立医大が実施している調査(県 HP より抜粋)  
 ……福島県では、子どもたちの健康を長期に見守るために、甲状腺の状況を把握するとともに、生涯にわたって健康を見守り、本人や保護者の皆さまに安心していただくため、2011年(平成23年)10月より甲状腺検査を実施しています。対象となるのは、2011年(平成23年)3月11日時点で、0歳から18歳だった全県民(平成4年4月2日～平成23年4月1日生まれの方)です。県内にお住まいの方だけでなく、県外に避難されている方も対象となります。甲状腺検査は、福島県立医科大学と、福島県内外の医療機関などが連携して実施します。検査は、ゼリーをつけた器械(2cm×5cm程度)を首に当てて、超音波で甲状腺の様子を調べます。検査時間は、長くとも5分程度です。



2011年(平成23年)10月～2014年(平成26)年3月末までに、1回目の甲状腺(超音波)検査を実施します。これは、甲状腺への放射線の影響が考えにくい時期に行う現状確認のための検査(先行検査)です。2014年(平成26年)4月以降は、20歳までは2年ごと、それ以降は5年ごとに定期的に継続して甲状腺(超音波)検査を行い、…以下略…

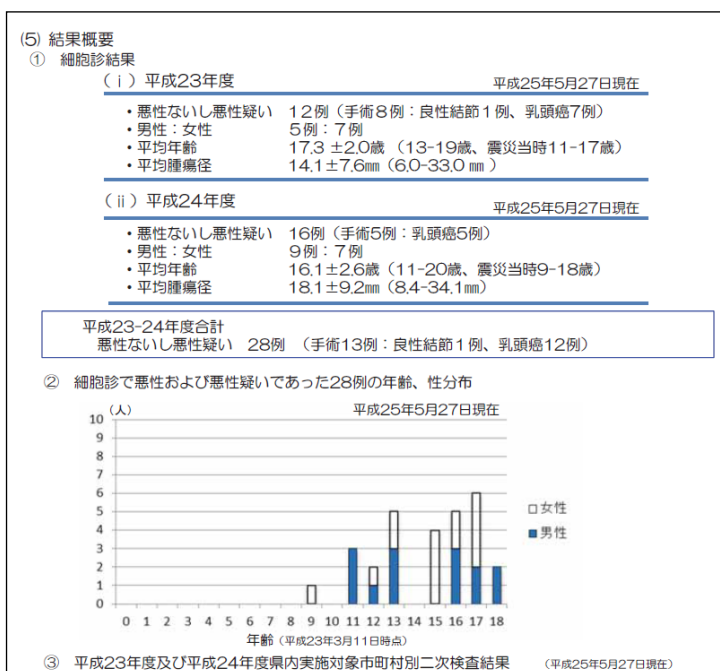
## (2) 小児甲状腺癌

甲状腺ホルモンは体内のタンパク質合成やエネルギーの代謝、酸素消費などの能力を高める作用があり、その種類はT4(サイロキシン)とT3(トリヨードサイロニン)に分かれる。血液中のT4、T3はタンパク質と結合しており、ホルモンとしては作用しない。検査では、タンパク質と結合していないFT4(遊離サイロキシン)、FT3(遊離トリヨードサイロニン)も測定する。甲状腺ホルモンの分泌を見ることによって、甲状腺の働きと異常(亢進症と低下症)がわかる。バセドウ病などに代表される甲状腺機能亢進症は甲状腺腫(喉仏の下が膨張する)で発見されることが多く、暑がり、動悸、原因不明の体重減少、倦怠感、月経異常などの症状が現れる。一方、甲状腺機能低下症ではむくみや便秘、食欲不振、寒がりなどの症状が現れる。

甲状腺癌(thyroid cancer)は甲状腺に生ずる癌腫で、乳頭癌はその80%。女性に多く被曝によって生じる甲状腺癌のほとんどが乳頭癌であり、チェルノブイリ原子力発電所事故後に近隣地域で多発。小児甲状腺癌は、通常は100万人に1人の発生率である(福島医大、鈴木真一)。図は医大の検査結果。約17万人検査で乳頭癌12名(悪性または疑い16名)という明らかな多発。この多発に次のような異なる見解が。

→原発事故による放射線の影響ではなく、もともとあった癌を発見した(福島県)。

→放射線由来でないというなら、別の因果関係を示すべき(岡山大 津田)。





### (3) 仮設住宅・借り上げ住宅（公明新聞 2013/8/13 より）

東日本大震災から2年5カ月。避難生活者はいまだに約30万人に上り、被災地では生活再建や産業再生への苦闘が続く。－中略－

大船渡市には震災後、約1800戸の仮設住宅が設置された。2011年9月から仮設住宅支援事業が始まり、約100人の支援員が毎日、見守りなどで巡回している。統括責任者の新田恵市さん（36）によると、当初、支援員に寄せられる相談は「雨漏りがする」「テレビが映らない」など設備面の不満が大半だったが、今は、「隣の風呂の音が気になって仕方がない」などストレスに起因すると思われる相談が増えているという。－中略－



復興庁の最新の発表によると、被災地の仮設住宅の入居者数は、いまだ約11万人に上る。民間の借り上げ住宅など「みなし仮設」も含めると、約28万人が“仮住まい”での暮らしを余儀なくされている。「こんな生活はもう限界だ」「先が見えず不安しかない」－。公明党宮城県本部（石橋信勝代表＝県議）が今年5月、仮設住宅に入居する県内2409世帯を対象に実施したアンケートでは、訪問した議員や党員に悲痛な声が寄せられた。－中略－



仮設の次の住居の建設状況は、はかばかしくない。災害公営住宅（復興住宅）は、必要戸数約2万1000戸のうち41%で着工しているが、整備が完了したのはわずか1.2%の260戸程度。高台などに宅地を造成する防災集団移転促進事業も、着工は23%、完了は1%にとどまっている。

### (4) 飯舘村と除染

約200万Bq/m<sup>2</sup>の激しい放射能汚染により、全村避難になった飯舘村のこれから……。 (チェルノブイリ強制避難は55万Bq/m<sup>2</sup>)

菅野村長に震災後1年間を総括してもらい、村の今後や復興計画について聞いた（聞き手／ダイヤモンド・オンライン編集部 片田江康男）。

**村長** 除染費用がいくらかかるかはじき出しました。そうしたら3200億円かかるということが分かった。それも、素案に入れて提出しました。ただし、これは、3200億円飯舘村にくれ、というわけではない。私は、「これだけの金額がかかる、本当に大規模な事業になるんですよ」というメッセージを伝えるために、この数字を出した。

**聞き手** その3200億円という数字も、村民の間では問題視されている。3200億円もかけて除染をするのではなくて、もう除染は諦めて世帯数で3200億円を割って、1世帯1億円以上の復興資金を得るべきだろうという声もある。それに、その素案は議会を通していない、と主張する村民もいると聞く。

**村長** 村民からは怒られました。そんなカネをかけて、何になるんだと。「やっぱり村長は除染をなんとかしてもやって、村民を村に返したいんだ」、「村民をモルモットにするな」、「除染をしても戻れるかどうか分からない」とか、いろいろ言われました。除染してもいずれ放射線量が再び上がることもあるわけだから、そんなカネをかけずに、現金を村民に支給した方がよっぽどありがたい、という声があることも知っている。

ですが、私は除染して、全村民が戻ることは可能だと思っている。でも繰り返しますが、復興計画では全員帰村を前提にはしていない。それに3200億円という数字は、村に降って来るカネじゃないんですよ。あくまでも、国に対して「これだけかかる事業だから本気出してやってくれ」というメッセージなんです。われわれの提言です。しかし、数字が一人歩きしてしまっ。・・・

<http://diamond.jp/articles/-/17361> から

### (5) 復興予算とその使途（河北新報社 HP より）

いささか危機感が足りないのではないかと。東日本大震災の復興予算で多額の使い残しが発生している件についてである。復興庁の発表によると、2012年度の復興費約10兆円のうち、35.2%に当たる約3.4兆円が使われず、約1.2兆円は「不用額」と認定された。執行率は64.8%。11年度は60.6%で若干、上向いているものの、2年度続けて「3分の1」超の予算を次年度以降に繰り越す事態は、復旧・復興が順調に進んでいない証しだ。震災復興費の約半分を占めるインフラ復旧・まちづくり関連の未消化率は43.9%。これでは被災地再生はおぼつかない。使い道のない不用額は復興特別会計などに繰り入れられるが、その復興特会は復興増税などが財源になっており、予算の効率的な執行を求められる。

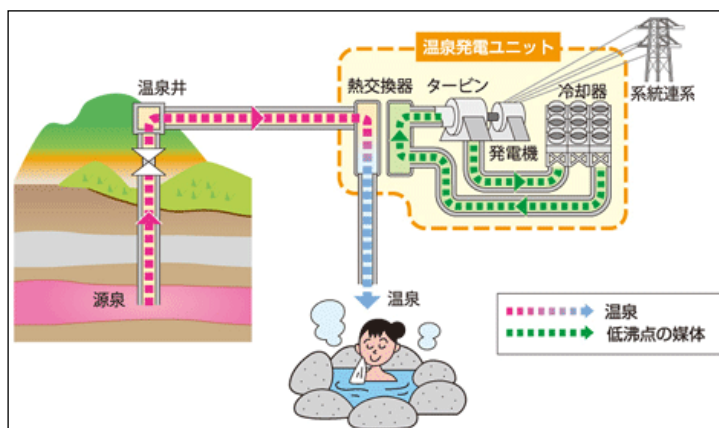
「復興加速」を公約する安倍政権は、事業の遅れを放置できまい。大盤振る舞いと映り、関連予算の編成に厳しい目が向けられるならば、今後、復興の足かせにもなりかねない。政府は事態をもっと深刻に受け止め、円滑な事業執行に向けて環境整備を進めるべきだ。もとより、被災地側も一定の責任を免れない。－中略－

除染を進めるため、廃棄物の仮置き場設置などで地元が決断を迫られる局面にもある。取り組みの遅れは地域の再生をより難しくする。国と地方、官と民が担う役割を自覚し知恵を集めて、事業加速の道筋を確かなものにしたい。

<http://www.kahoku.co.jp/shasetsu/2013/08/20130802s01.htm>

### (6) バイナリー地熱発電

高温流体の熱を用いて低沸点媒体を沸騰させタービンを回し発電する設備。高温流体のサイクルと低沸点媒体の2つの（バイナリー）サイクルを持つことからバイナリー発電という。投入した高温流体の成分や流量を変動させることなく回収できるため、温泉の効能や湯量に影響をもたらさない。



「福島県土湯温泉における温泉バイナリー発電の事業化調査に着手」

土湯温泉では、東日本大震災と原子力発電所事故の影響で地域経済を支える観光産業が大きな影響を受けており、早期復興による地域経済の活性化が急がれています。こうした中、地域復興と安心して住み続けられるまちづくりのために設立された土湯温泉町復興再生協議会（会長：加藤勝一）は「土湯温泉町復興再生計画」を策定し推進しております。一方、環境省では、被災地において再生可能エネルギーの導入を加速し、地球温暖化に配慮した復興を目的として調査検討を実施しています。本業務は、その施策のひとつとして、温泉の未利用分の熱エネルギーを使う温泉発電を導入し、エネルギー地産地消のモデル地域づくりの実現を目指すものです。

<http://www.jfe-eng.co.jp/news/2012/20120127.html> より抜粋

## 3 本冊子の執筆について

Ⅱの報告書では、聞き取り内容を参加した学生全員で起こしてプロトコルを作っているが、最も難しい内容である土湯バイナリー発電の説明の部分を、教職研究科プロフェッショナルコースの西 敏明氏が担当した。また、本冊子全体の監修も西 敏明氏が行った。